Instructions-Pièces



Kit de contrôle de pression XP

3A2138F
FR

Contrôle les pressions afin de garantir les rapports des pulvérisateurs XP à composants multiples. Pour un usage professionnel uniquement. Non homologué pour une utilisation en atmosphères explosives.



Importantes instructions de sécurité
Lisez tous les avertissements et instructions de ce manuel **et dans le manuel d'utilisation du pulvérisateur XP. Conservez ces instructions.**

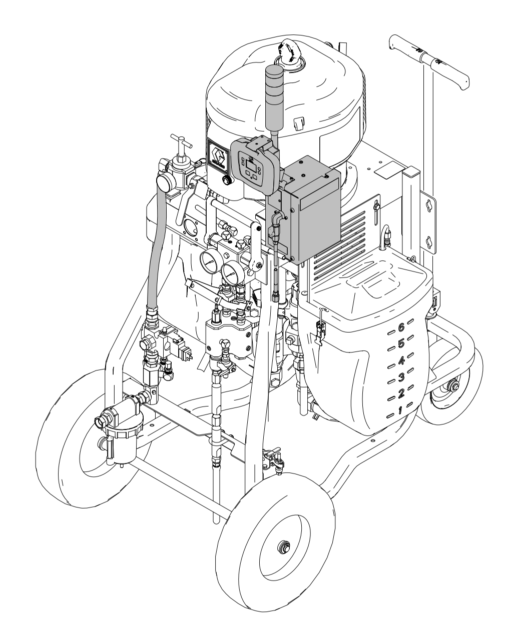
Models

262940:

Kit de contrôle de pression alimenté par secteu

262942:

Kit de contrôle de pression alimenté par turbine pneumatique





PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Contents

Présentation

Le but du kit de contrôle de pression est de couper le pulvérisateur si des conditions de pression anormales sont détectées afin d'éviter de pulvériser du produit qui ne serait pas mélangé selon le bon rapport.

Deux capteurs de pression sont ajoutés pour lire les pressions des fluides A et B dans le collecteur de sortie et envoyer les valeurs au module de commande local (LCM).

Le module surveille la différence entre les pressions A et B. Le module émet une alarme si les pressions s'écartent à cause d'une prise, d'une fuite ou si du fluide manque.

Lorsqu'une alarme indique que le pulvérisateur présente peut-être un rapport hors tolérance, l'électrovanne coupe l'alimentation en air au moteur du doseur. La colonne témoin indique qu'une alarme est survenue ; un code d'alarme va apparaître sur l'affichage du LCM. Pour plus d'informations, consultez la section Conseils et alarmes, page 12.

Les alarmes suivantes peuvent survenir :

- Pression différentielle (B>A)
- Pression différentielle (A>B)
- Pression A élevée
- Pression B élevée
- Électrovanne d'air débranchée
- Pression A déconnectée
- Pression B déconnectée

Fenêtre de fonctionnement

En-dessous de la pression minimum de pulvérisation

Le moteur pneumatique est autorisé à fonctionner automatiquement en mode Circulation en allumant le témoin jaune chaque fois que les pressions de fluide sont en-dessous de la pression minimum de pulvérisation. Cela permet le chargement du système et la circulation des fluides sans alarmes ni coupures.

Au-dessus de la pression minimum de pulvérisation

Lorsque la commande constate que les pressions de fluides sont au-dessus de la pression minimum de pulvérisation pendant 3 à 30 secondes, et que les pressions sont équilibrées selon les limites pré-définies, il démarre automatiquement le mode surveillance et le témoin vert de la colonne témoin reste fixe. Si la commande constate que les pressions ne sont pas équilibrées dans les 30 secondes après que le niveau de pression est passé au-dessus de la pression minimum de pulvérisation, elle active une alarme et coupe le moteur pneumatique. La pression minimum de pulvérisation par défaut est de 14 MPa (138 bars, 2 000 psi). Passez en mode Configuration pour modifier la pression minimum de pulvérisation selon les besoins.

Pression maximum de pulvérisation

La commande active une alarme et une coupure si elle constate que soit la pression A ou la pression B se trouve au-dessus de la pression maximum de service de 50 MPa (500 bars, 7 250 psi). Passez en mode Configuration pour réduire le point de réglage de la pression maximum de pulvérisation autorisée.

Identification des composants

Kit 262940 alimenté par secteur

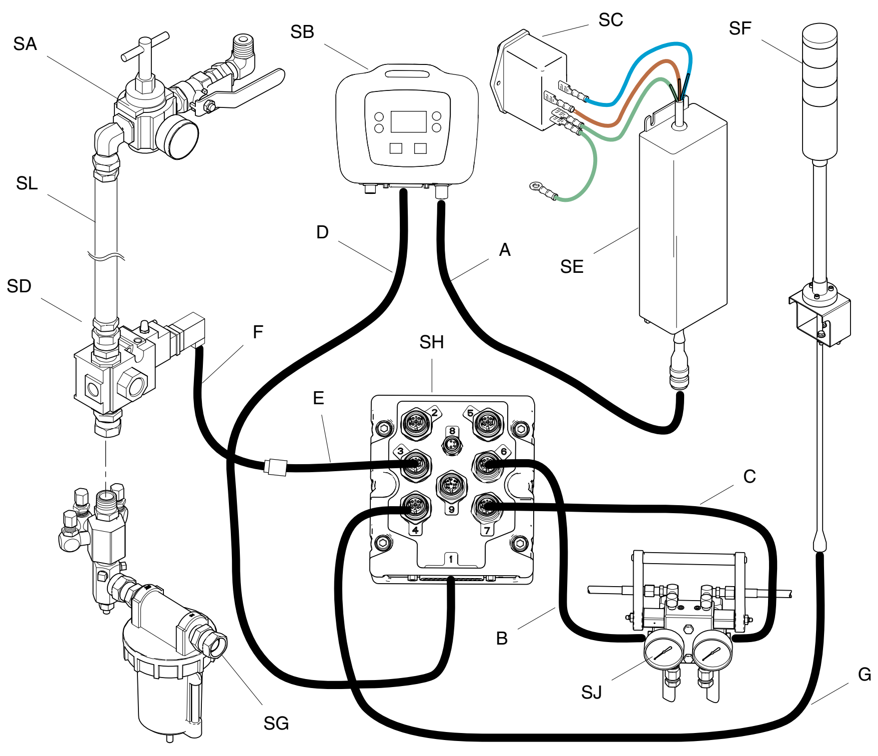


Figure 1

Table 1 Tableau d'identification des câbles

Réf.	Câble	Étiquette d'identification
A	Alimentation électrique	CAN
B	Capteur de pression A	6–Bleu
C	Capteur de pression B	7–Rouge
D	Câble du LCM	1–Bleu
E	Câble d'extension de l'électrovanne	3–Rouge
F	Câble de l'électrovanne	3–Rouge
G	Colonne témoin	4–Vert

Table 2 Tableau d'identification des composants du système

Réf.	Composants du système
SA	Commandes pneumatiques du moteur XP (référence)
SB	Module de commandes local (LCM)
SC	Fuses et commutateur d'entrée d'alimentation
SD	Électrovanne pneumatique du moteur, 24 V
SE	Alimentation électrique, 24 V
SF	Colonne témoin, 24 V
SG	Ensemble d'entrée d'air XP (référence)
SH	Module de coupure
SJ	Collecteur de fluide XP (référence)
SL	Flexible d'air du moteur

Kit de turbine d'air 262942

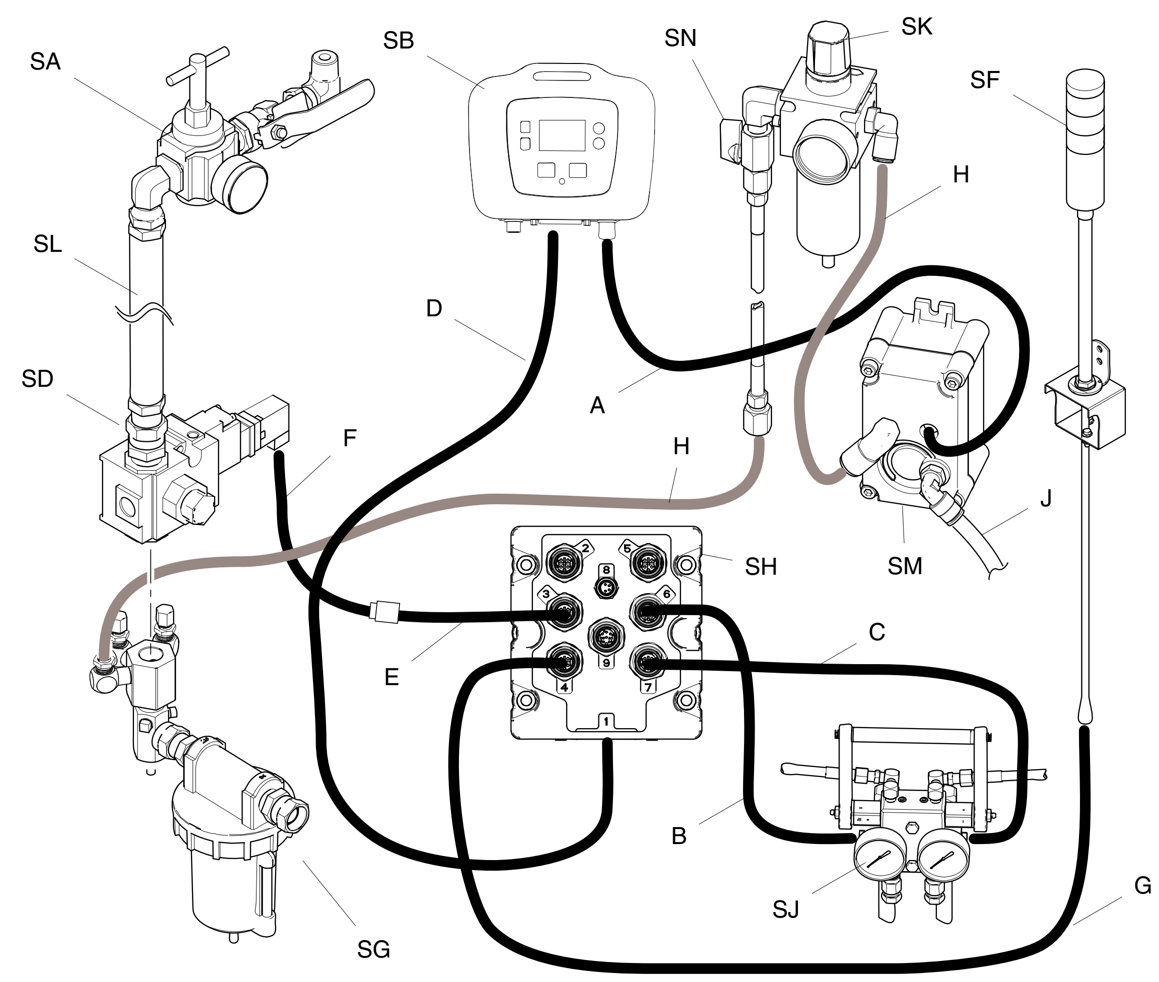


Figure 2

Table 3 Tableau d'identification des câbles

Réf.	Câble	Étiquette d'identification
A	Alimentation électrique	CAN
B	Capteur de pression A	6–Bleu
C	Capteur de pression B	7–Rouge
D	Câble du LCM	1–Bleu
E	Câble d'extension de l'électrovanne	3–Rouge
F	Câble de l'électrovanne	3–Rouge
G	Colonne témoin	4–Vert
H	Canalisation d'air	—
J	Échappement d'air	—

Table 4 Tableau d'identification des composants du système

Réf.	Composants du système
SA	Commandes pneumatiques du moteur XP (référence)
SB	Module de commandes local (LCM)
SD	Électrovanne pneumatique du moteur, 12 V
SF	Colonne témoin, 12 V
SG	Ensemble d'entrée d'air XP (référence)
SH	Module de coupure
SJ	Collecteur de fluide XP (référence)
SK	Régulateur d'air de la turbine
SL	Flexible d'air du moteur
SM	Alternateur alimenté par air, 12 V
SN	Vanne d'arrêt d'alimentation de l'alternateur

Interface utilisateur



Figure 3

Table 5 Fonctions des boutons du LCM

Bouton	Fonction
Mode	Sélectionnez le mode Configuration ou le mode Fonctionnement.
Pulvérisation	Permet de démarrer et d'arrêter le moteur pneumatique. Le moteur tourne indéfiniment si les pressions sont en-dessous de la pression minimum de pulvérisation. Le mode Contrôle démarre après 30 secondes si les pressions sont au-dessus de la pression minimum de pulvérisation et qu'aucune erreur n'est survenue. Toutes les erreurs sont ignorées pendant 30 secondes. La valeur par défaut est de 138 MPa (138 bars, 2 000 psi)
Flèches vers le haut/vers le bas	Permettent de naviguer vers le haut ou vers le bas dans un écran ou vers un nouvel écran.
Touches program-mables	Les touches programmables permettent d'activer le mode ou l'action représentés par l'icône située à côté de chaque touche programmable. Consultez le tableau 2 pour connaître les icônes et les actions associées aux touches programmables.
	Touche programmable du haut : Modifier des données, enregistrer des données modifiées ou se déplacer vers la droite dans un champ numérique.
	Touche programmable du bas : Entrer dans un écran, le quitter ou annuler une modification de données.

REMARQUE

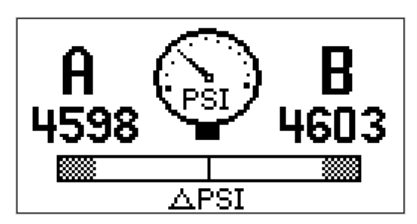
Pour éviter d'endommager les boutons des touches programmables, n'appuyez pas dessus avec des objets tranchants tels que des stylos, des cartes plastiques ou des ongles.

Table 6 Affichage des icônes des touches programmables

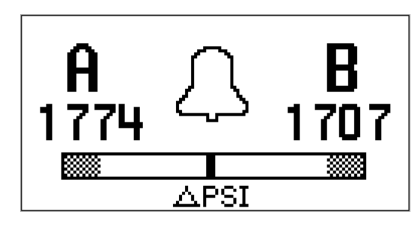
Icône	Fonction
Entrer dans un écran	Dans les écrans présentant des champs modifiables, appuyez sur cette touche pour accéder aux champs et faire des modifications.
Quitter un écran	Dans les écrans présentant des champs modifiables, appuyez sur cette touche pour sortir du mode Modification.
Entrer	Dans les écrans présentant des champs modifiables, appuyez sur cette touche pour sélectionner des données ou saisir des modifications.
Droite	Dans les écrans présentant des champs modifiables, appuyez sur cette touche pour vous déplacer vers la droite dans le champ.
Annuler	Permet d'annuler une sélection ou une modification de données. Permet de revenir aux données d'origine.
Effacer le journal des erreurs 123 000	Permet d'effacer le journal des erreurs.

Affichage des composants

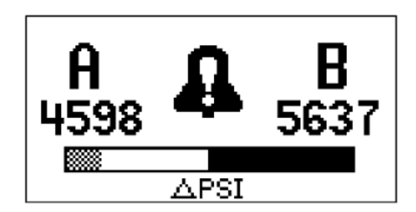
Les tableaux suivants permettent d'identifier les composants visibles dans les écrans de fonctionnement du mode Pulvérisation activé, du mode Circulation activé, Alarme activé et Écart activé. Pour plus d'informations, consultez la section Détails du mode Fonctionnement, page 25.



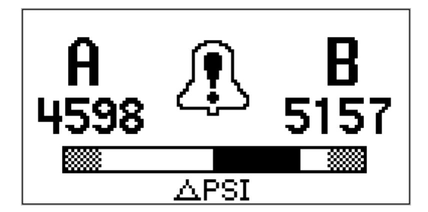
Écran du mode Pulvérisation activé
Figure 4



Écran du mode Circulation activé
Figure 5



Écran d'alarme activé
Figure 6



Écran d'écart activé
Figure 7

Table 7 Affichage des composants

Icône	Fonction
A B	Pressions de pulvérisation réelles
ΔPSI	Graphique à barres d'alarme de pression différentielle
PSI	Unités de pression sélectionnées. Indique que vous êtes en mode Pulvérisation.
	Indique que vous êtes en mode Circulation.
	Indique qu'une alarme est activée.
	Indique qu'un écart est présent.

Installation







Arrêtez le pulvérisateur XP avant d'installer votre kit de contrôle de pression. Exécutez la procédure d'**Arrêt** ainsi que la **Procédure de décompression** décrites dans le manuel d'utilisation du pulvérisateur XP. Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des régulations en vigueur localement.

Les procédures de cette section sont spécifiques à chaque composant du kit de contrôle de pression. Pour connaître les instructions concernant le pulvérisateur, consultez le manuel d'utilisation du pulvérisateur XP70.

Emplacement




Ces kits de contrôle de pression ne sont pas homologués pour une utilisation dans les atmosphères dangereuses.

L'installation de ce kit sur un pulvérisateur XP homologué EX annule l'homologation. Le marquage EX doit être retiré de la plaque d'identification de la machine lorsque ce kit est installé.

REMARQUE

N'entreposez pas un pulvérisateur XP équipé d'un kit de contrôle de pression à l'extérieur, sous la pluie. Utilisez un sac de protection référence 16J717 pour éviter d'endommager les composants électroniques, présents dans le kit de contrôle de pression, s'il doit être entreposé à l'extérieur.

Installation d'une électrovanne

1. Déconnectez le pivot supérieur et retirez la conduite d'air pneumatique du moteur du collecteur d'air inférieur.

   Note

   Pour retirer le flexible à air existant sur les anciens pulvérisateurs XP, il peut être nécessaire de retirer l'ensemble de filtre à air du XP et de le mettre dans un étau. Les nouveaux modèles de pulvérisateurs XP sont équipés d'un raccord de flexible supplémentaire.

2. Pour un kit 262942 de turbine sous tension, retirez une prise du collecteur d'air et installez un flexible à air de 8 mm (5/16 po.) x 1,2 m (4 pi.).

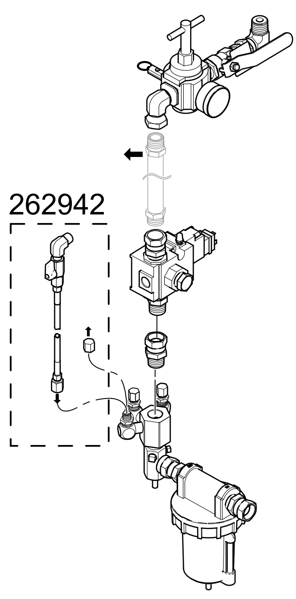


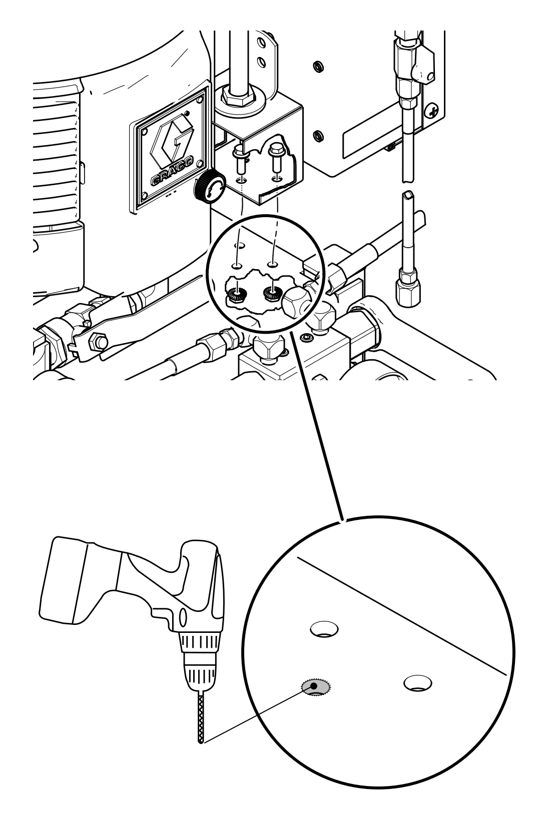
Figure 8

3. Raccordez l'électrovanne d'air et le flexible du nouveau moteur pneumatique sur l'ensemble d'entrée d'air. Assurez-vous que le câble de l'électrovanne d'air est orienté vers l'arrière de la machine.

Installation du boîtier électronique et du LCM

Les anciens chariots XP sont équipés de deux orifices de montage ; les nouveaux chariots XP en possèdent trois. Exécutez les étapes 1 et 2 pour percer le troisième orifice de montage du kit de contrôle de pression. Exécutez l'étape 2 si vous êtes équipé d'un des nouveaux chariots.

1. **Anciens chariots XP avec deux orifices de montage**
   a. Utilisez les deux vis (61) et les deux écrous (62) pour installer le boîtier électronique sur le dessus du chariot.
   b. Utilisez un marqueur pour marquer le troisième orifice de montage du support.
   c. Desserrez les écrous (62) en-dessous de la protection du chariot et retirez les vis (61) puis le support du boîtier. Pointez, à l'aide d'un poinçon, puis percez un orifice de 8 mm (5/16 po.) en haut du chariot.
2. **Nouveaux chariots XP avec trois orifices de montage.**
   a. Utilisez les trois vis (61) et les trois écrous (62) pour installer le support du boîtier sur le chariot.
   b. Pour les kits d'alimentation, installez le(s) cordon(s) d'alimentation électrique approprié(s). Des adaptateurs pour cordons US, Europe, Australie et Asie sont fournis. Consultez la section Caractéristiques techniques, page 29.



Installation d'un ancien chariot XP
Figure 9

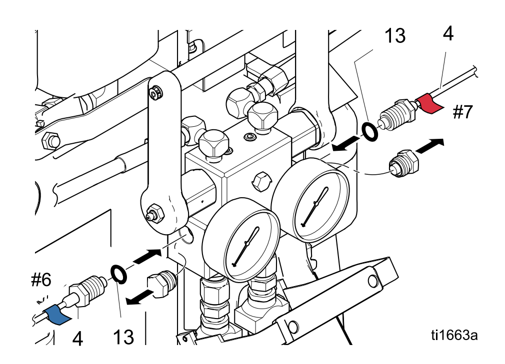
Installation des capteurs de pression

1. Retirez les prises du collecteur de circulation.

   Note

   Gardez ces prises si vous devez retirer le kit de contrôle de pression.

2. Raccordez le capteur de pression (4), portant une étiquette bleue n° 6, avec un joint torique noir (13) sur le côté A du collecteur de circulation. Raccordez le capteur de pression (4), portant une étiquette rouge n° 7, avec un joint torique noir (13) sur le côté B du collecteur de circulation. Serrez à un couple de 54–67 N•m (40–50 pi-lb) avant d'appliquer la pression du fluide.



Capteurs de pression
Figure 10

Branchement des flexibles d'air et câbles

Consultez les sections Kit de turbine d'air 262942, page 5 et Kit de turbine d'air 262942, page 5 pour connaître les raccords du flexible d'air et du câble.

Utilisez les rubans d'attache fournis pour fixer le flexible et les câbles. Pour le kit de turbine référence 262942, faites passer le flexible d'échappement en bas de la jambe du chariot et fixez-le.

- 262942 : fixez le câble de l'électrovanne (F) sur les flexibles à air à l'aide d'un ruban d'attache. Faites passer le flexible d'échappement (J) à l'intérieur, vers le bas, de la jambe du chariot et fixez-le à l'aide d'un ruban d'attache.
- 262940 : faites passer le câble d'électrovanne (F) derrière le flexible à air et fixez-le à l'aide du ruban d'attache.

Démarrage

1. Consultez votre manuel d'utilisation du pulvérisateur XP pour connaître les instructions de démarrage qui le concernent.

   Note

   Le kit de contrôle de pression modifie les pulvérisateurs XP. Cependant, les procédures de fonctionnement indiquées dans le manuel d'utilisation du pulvérisateur XP s'appliquent toujours.

2. Mettez sous tension.

   a. Pour les modèles 262940 : Mettez en position ON le commutateur de mise sous tension (9) situé sur le boîtier électronique.

   b. Pour les modèles 262942 : Ouvrez le clapet à bille (22) situé à côté du boîtier électronique.

3. Attendez l'affichage complet de l'écran de l'alimentation. L'écran du mode Circulation va s'afficher. La colonne témoin va brièvement clignoter en vert, en jaune puis en rouge afin de vérifier les témoins avant de revenir au jaune. Attendez l'apparition de l'écran de fonctionnement.

4. Définissez les paramètres du système avant la pulvérisation. Ils peuvent être changés selon les besoins. Appuyez sur [icône] pour passer en mode Configuration. Pour plus d'informations concernant les paramètres par défaut, consultez la page Détails du mode Configuration, page 22.

5. Suite des instructions page suivante.

6. En mode Circulation, toutes les alarmes sont désactivées sauf celles de la détection de l'électrovanne pneumatique, de la défaillance du capteur de pression et de surpression.

   Note

   En mode Dérivation manuelle, vous pouvez continuer à pulvériser si l'un des capteurs de pression est défectueux ; cependant, le dispositif de contrôle ne surveillera plus les pressions et ne coupera pas le pulvérisateur. À n'utiliser qu'en cas d'urgence.

   a. Pour passer en mode Dérivation manuelle, mettez la pression minimum du pulvérisateur au même niveau que sa pression maximum à partir de l'écran de réglage 2. En mode Dérivation manuelle, le système ne peut pas passer en mode Pulvérisation. Le code évènement EVC1 s'affiche sur l'écran d'informations, il est ensuite enregistré dans le journal des erreurs. Le témoin jaune est toujours allumé et toutes les alarmes sont ignorées.

   b. Pour sortir du mode Dérivation manuelle, mettez la pression minimum et la pression maximum de pulvérisation du pulvérisateur à des niveaux différents. Le code évènement EVC0 sera enregistré dans le journal des erreurs lorsque le mode Dérivation sera désactivé.

7. Appuyez sur pour démarrer le moteur pneumatique. Le voyant rouge s'allume et le moteur démarre. Ne commencez la pulvérisation que lorsque le témoin vert s'allume dans la colonne témoin. Pour plus d'informations concernant les écrans de fonctionnement du LCM, consultez la page Détails du mode Fonctionnement, page 25.

Arrêt

1. Appuyez sur . Le voyant rouge s'éteint et le moteur s'arrête.
2. Mettez le commutateur en position OFF ou coupez le clapet à bille à l'extérieur du boîtier électronique.

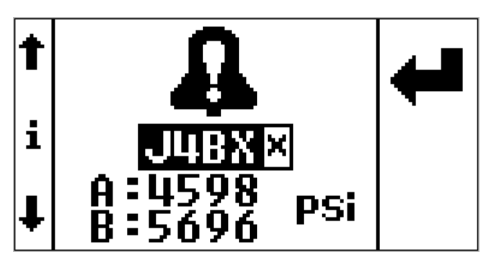
Conseils et alarmes

Trois types d'erreurs peuvent survenir. Les erreurs sont indiquées par la colonne témoin ainsi que dans l'affichage.

Les alarmes indiquées par exigent une attention immédiate ; par conséquent, les commandes désactivent le moteur pneumatique et l'écran d'informations s'affiche.

Les écarts indiqués par exigent une attention, mais pas immédiatement.

Les conseils indiqués par n'exigent pas d'attention particulière. Par conséquent, si un écart ou un conseil survient, le système continue de fonctionner et les icônes ou s'affichent à côté du champ du mode de fonctionnement.



Le tableau suivant décrit le type d'erreur associé à un voyant particulier de la colonne témoin.

Voyant de la colonne témoin	Description
Vert fixe	Le système est sous tension et contrôle la pression.
Jaune fixe	En mode Circulation ou en mode Dérivation manuelle
Jaune clignotant	Un écart existe
Rouge fixe	Une alarme est présente et le système s'arrête

Suppression des alarmes

Pour plus d'informations concernant les alarmes, consultez l'Écran d'informations, page 26.

Pour effacer une erreur :

1. Appuyez sur pour effacer l'alarme.
2. Appuyez sur pour redémarrer le moteur pneumatique.

Afficher les alarmes en cours

Dans l'écran de fonctionnement, appuyez sur afin de naviguer jusqu'à l'écran d'informations. L'écran d'informations affiche les alarmes ou les conseils en cours.

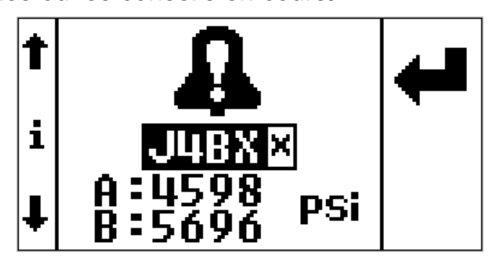
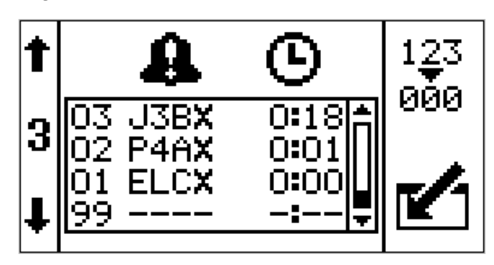


Figure 11

Afficher le journal des erreurs

L'écran de configuration 3 est celui du journal des erreurs. Il affiche l'erreur la plus récente en haut de la liste, suivie des trois erreurs précédentes. Cet écran affiche une liste des codes conseil ou alarme et le moment auquel l'erreur est survenue après le démarrage du kit.



Codes d'erreur

Code	Icône	Nom du code	Code de la colonne témoin	Cause	Solution
			Alarmes		
J4AX		Pression différentielle (A>B)	Rouge fixe	Rupture de produit côté B.	Remplissez la trémie ou changez de tambour.
				Cavitation de la pompe côté B.	Chauffez le produit ou augmentez la pression d'alimentation.
				Fuite du produit B.	Exécutez la procédure de dépannage de la pompe dans le manuel du pulvérisateur XP70.
				Pas d'obstruction du côté du collecteur mélangeur.	Augmentez l'obstruction du côté B du collecteur mélangeur afin d'équilibrer les pressions.
				Le flexible côté A est trop petit.	Remplacez-le par un flexible plus gros.
				Configuration incorrecte.	Réglez les points de réglage à partir des écrans de configuration. Consultez les Détails du mode Configuration, page 22.
J4BX		Pression différentielle (B>A)	Rouge fixe	Rupture de produit côté A.	Remplissez la trémie ou changez de tambour.
				Cavitation de la pompe côté A.	Chauffez le produit ou augmentez la pression d'alimentation.
				Fuite du produit A.	Exécutez la procédure de dépannage de la pompe dans le manuel du pulvérisateur XP70.
				Trop d'obstruction du côté B du collecteur mélangeur.	Réduisez l'obstruction du côté B du collecteur mélangeur.
				* Le flexible côté B est trop petit.	Remplacez-le par un flexible d'un diamètre supérieur.
				* Pas de décalage côté B dans la configuration de commandes.	Réglez le décalage côté B dans les écrans de configuration si B fonctionne correctement à une pression supérieure à A. Consultez la Détails du mode Configuration, page 22.
				Configuration incorrecte.	Réglez les points de réglage à partir des écrans de configuration. Consultez les Détails du mode Configuration, page 22.
P6AX		Pression A déconnectée	Rouge fixe	Câble cassé.	Remplacez le capteur de pression.
				Câble débranché.	Branchez le câble.

Code	Icône	Nom du code	Code de la colonne témoin	Cause	Solution
Alarmes					
P6BX		Pression B déconnectée	Rouge fixe	Câble cassé.	Remplacez le capteur de pression.
				Câble débranché.	Branchez le câble.
WJPX		Électrovanne d'air débranchée	Rouge fixe	Câble cassé.	Remplacez le câble.
				Câble débranché.	Branchez le câble.
				Électrovanne endommagée.	Remplacez l'électrovanne.
P4AX		Pression A élevée	Rouge fixe	Une pression a dépassée le point de réglage de la pression maximum de service.	Réduisez la pression de l'air au moteur ou réglez le point de réglage.
P4BX		Pression B élevée	Rouge fixe	Une pression a dépassée le point de réglage de la pression maximum de service.	Réduisez la pression de l'air au moteur ou réglez le point de réglage.
					Ouvrez la vanne en aval.
				Blocage dans la conduite B en aval.	Réduisez l'obstruction en aval.
					Nettoyez le collecteur mélangeur.

* Pour les applications avec collecteur mélangeur distant uniquement.

Code	Icône	Nom du code	Code de la colonne témoin	Cause	Solution
Écarts					
J3AX		Pression différentielle (A>B)	Le jaune clignote	Rupture de produit côté B.	Remplissez la trémie ou changez de tambour.
				Cavitation de la pompe côté B.	Chauffez le produit ou augmentez la pression d'alimentation.
				Fuite du produit B.	Exécutez la procédure de dépannage de la pompe dans le manuel du pulvérisateur XP70.
				Pas d'obstruction du côté du collecteur mélangeur.	Augmentez l'obstruction du côté B du collecteur mélangeur afin d'équilibrer les pressions.
				Le flexible côté A est trop petit.	Remplacez-le par un flexible plus gros.
J3BX		Pression différentielle (B>A)	Le jaune clignote	Rupture de produit côté A.	Remplissez la trémie ou changez de tambour.
				Cavitation de la pompe côté A.	Chauffez le produit ou augmentez la pression d'alimentation.
				Fuite du produit A.	Exécutez la procédure de dépannage de la pompe dans le manuel du pulvérisateur XP70.
				Trop d'obstruction du côté B du collecteur mélangeur.	Réduisez l'obstruction du côté GB du collecteur mélangeur.
				* Le flexible côté B est trop petit.	Remplacez-le par un flexible plus gros.
				* Pas de décalage côté B dans la configuration de commandes.	Ajoutez un décalage côté B dans l'écran de configuration.
Évènements et conseils					
EERX		Sous la pression minimum de pulvérisation, circulation, chargement	Jaune	Sous la pression minimum de pulvérisation.	Normal pour le mode Circulation.
EVC0		Mode Dérivation manuelle activé et enregistré. Pression minimum = Pression maximum	Jaune	Mode Dérivation manuelle	Réinitialisez la pression minimum de pulvérisation ainsi que la pression maximum de pulvérisation en mode Configuration.
EVC1	—	Mode Dérivation manuelle désactivé et enregistré	—	Journal des évènements uniquement	—
ELCX	—	Minuterie de mise sous tension des commandes remise à zéro dans le journal	—	Journal des évènements uniquement	—

* Pour les applications avec collecteur mélangeur distant uniquement.

Réparation

Pour connaître les procédures de réparation spécifiques à votre système, consultez le manuel d'instructions-pièces de votre pulvérisateur XP.

Remplacement de la feuille protectrice du LCM

Le LCM est fourni avec 10 feuilles protectrices ; ces dernières servent à éviter que du produit ne soit pulvérisé sur l'affichage du LCM.

1. Retirez la feuille protectrice sale.
2. Installez une nouvelle feuille protectrice (68) sur l'affichage du LCM.

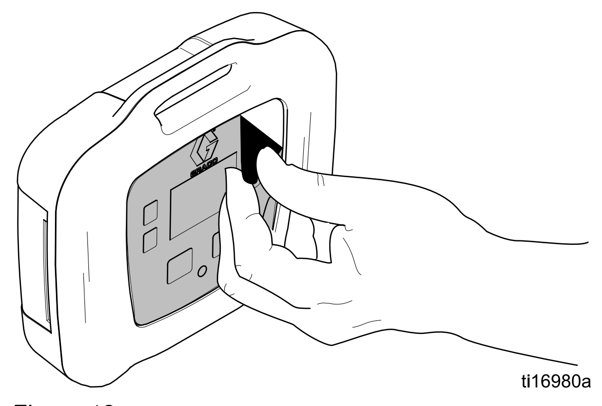


Figure 12

Remplacement des fusibles du commutateur

Pour les modèles 262940 uniquement.

1. Retirez le cordon d'alimentation (55 ou 57).
2. Retirez le petit capot en plastique au-dessus de la prise du cordon.
3. Tirez les fusibles (63) hors du commutateur. Remplacez et remontez.

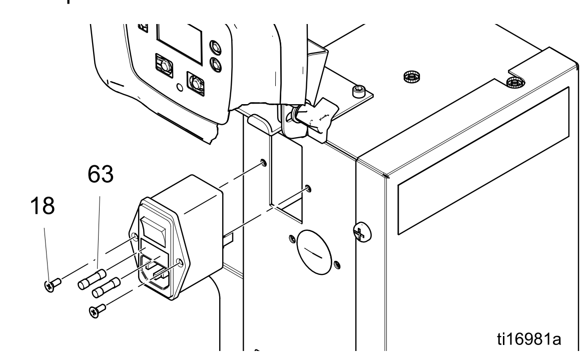


Figure 13

Remplacement du filtre

Un filtre à air de 5 microns est utilisé avec le régulateur du kit 262942 d'alternateur d'alimentation. Vérifiez le filtre tous les mois et remplacez l'élément selon les besoins.

1. Fermez la vanne d'arrêt d'air principale sur la conduite d'alimentation en air et sur l'unité. Dépressurisez la conduite d'air.
2. Retirez le capot du boîtier (30).
3. Appuyez sur le languette argentée, tournez la cuve vers la gauche et tirez le régulateur vers le bas pour le retirer.
4. Retirez et remplacez l'élément.
5. Vissez fermement la cuve du filtre jusqu'à ce que la languette clique.

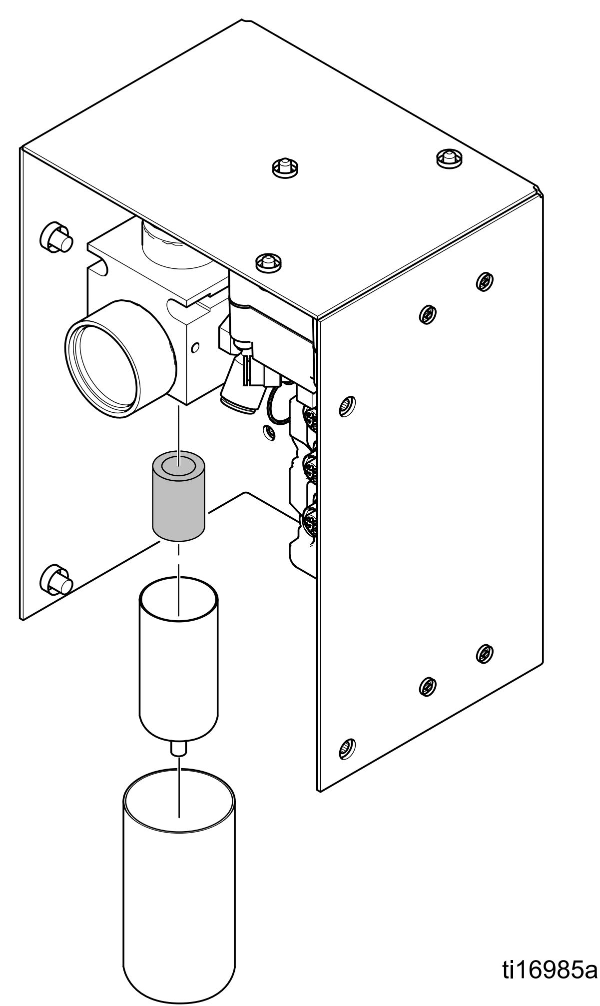


Figure 14

Remplacement de l'alternateur ou de la cartouche de la turbine

Pour les modèles 262942 uniquement.

La cartouche d'alternateur de turbine 257147 (34e) peut être remplacée dans l'alternateur 262579 (34).

1. Coupez l'alimentation en air.
2. Fermez le clapet à bille (22).
3. Retirez le capot du boîtier (30).

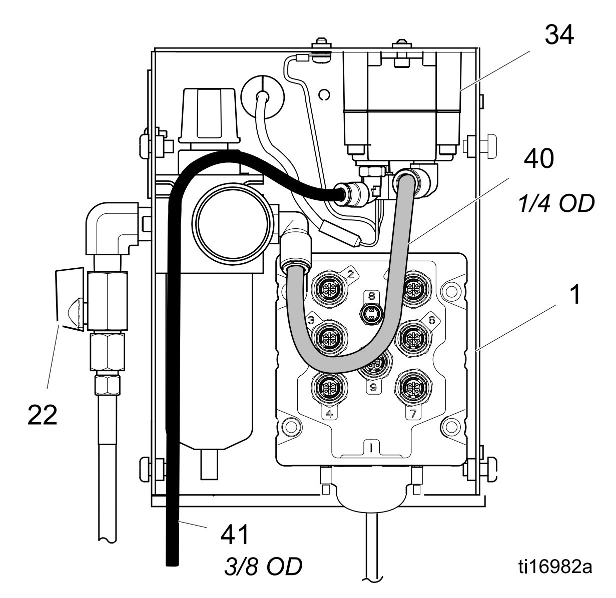


Figure 15

4. Débranchez le câble d'alimentation de l'alternateur (A) du LCM (21). Débranchez le fil de terre (Z).
5. Débranchez le tuyau d'air (40) de l'alternateur (34).
6. Retirez les deux vis (15) afin de retirer l'alternateur du boîtier (1).
7. Retirez les quatre vis (34d) afin de détacher les logements d'alternateur.
8. Débranchez le connecteur du câble ruban de la cartouche de turbine (34e) de la carte (AB).
9. Remplacez le joint (34a) s'il est endommagé. Placez entre les logements avant de resserrer les vis (34d).
10. Remontez.

Note

- Lubrifiez légèrement le joint torique de la turbine avant d'installer la turbine dans le boîtier.
- Alignez le connecteur du câble ruban et enfoncez fermement la cartouche dans le boîtier supérieur.
- Branchez le connecteur à 3 broches de la turbine sur le circuit imprimé.
- Serrez uniformément les vis du boîtier à un couple de 2 N•m (18 po.-lbs).
- Remontez dans le boîtier de commandes (1).

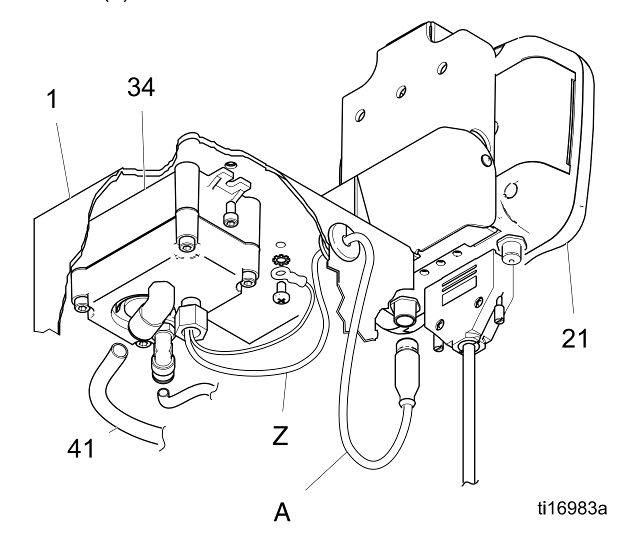


Figure 16

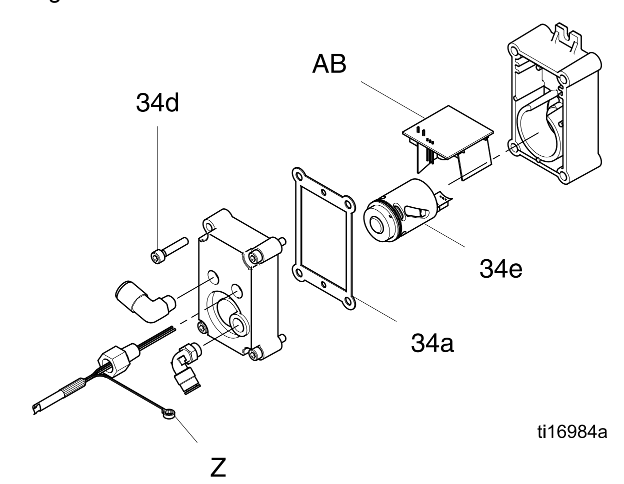
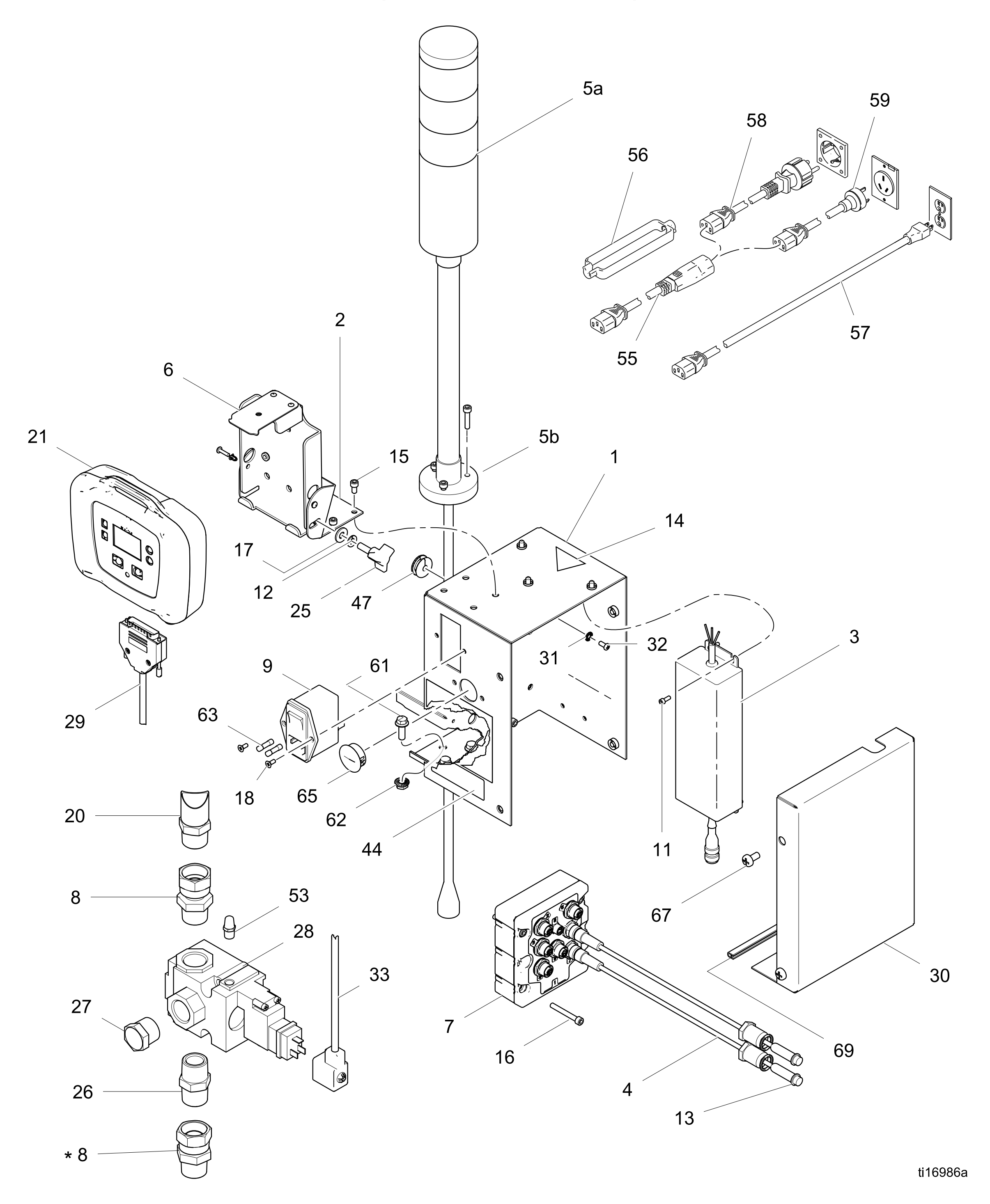


Figure 17

Pièces

Kit 262940 de contrôle de pression alimenté par secteur



Appliquez du produit d'étanchéité sur tous les filetages de tuyau qui ne tournent pas.

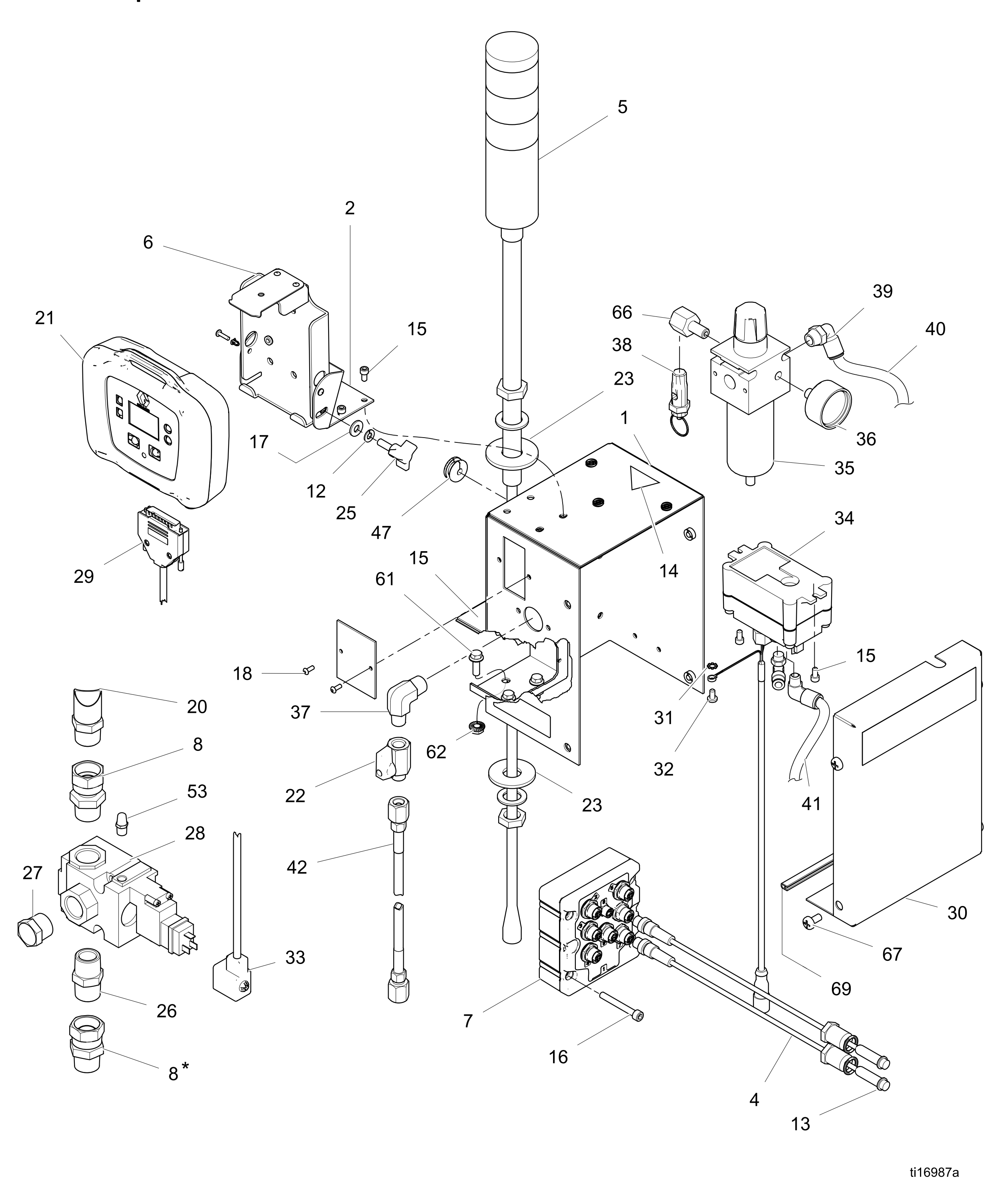
* Déjà inclus dans les nouveaux modèles de pulvérisateurs XP.

Réf.	Pièce	Description	Qté
1	262457	BOÎTIER, ensemble soudé	1
2	—	SUPPORT, montage sur le dessus	1
3	15M293	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V CC, 2,5 A, 60 W, fil de terre	1
4	15M669	CAPTEUR, pression, sortie de fluide	2
5a	15X472	COLONNE TÉMOIN, m12	1
5b	24R599	SUPPORT, montage, colonne témoin	1
6	—	SUPPORT, montage, ensemble	1
7	258999	MODULE, LCM, coupure	1
8	157785	PIVOT	2
9	121254	COMMUTATEUR, alimentation, 120 V	1
11	102410	VIS, bouchon, sch	4
12	100016	RONDELLE, frein	1
13	121399	JOINT TORIQUE 012, résistant aux solvants	2
14▲	189930	ÉTIQUETTE, avertissement	1
15	104371	VIS, tête sch 10 x 0,375	4
16	104472	VIS, tête ; 10–32 x 1,5	4
17	110755	RONDELLE, simple	1
18	—	VIS, tête fraisée ; 6-32 x 0,38	2
20	110047	FLEXIBLE, couplé, 457,2 mm (18 po.)	1
25	121253	BOUTON, réglage de l'affichage	1
21	24H286	MODULE, LCM ; comprend l'élément 21a et les instructions	1
21a	16G728	JETON, logiciel PM, non visible	1
21 b◆	—	MODULE, LCM	1
25	121253	BOUTON, réglage de l'affichage	1
26	119992	MAMELON, 3/4 x 3/4 npt	1
27	111530	SILENCIEUX	1
28	16G901	VANNE, 24 V CC, commande interne, 3/4	1
29	15T859	CÂBLE, ensemble, DB25, 3 m (10 pi)	1
30	—	CAPOT, boîtier	1
31	102063	RONDELLE, frein, ext	1
32	108865	VIS, à tête ronde	1
33	121806	CÂBLE, électrovanne	1
43	122030	CÂBLE, GCA, M12-5P	1
47	16H323	ŒILLET, une fente	1
53	120206	SILENCIEUX, fritté, dia 1/8	1
55	116281	JEU DE CÂBLES, IEC320(M-F), 1,8 m (6 pi)	1
56	195551	DISPOSITIF DE RETENUE, prise, adaptateur	1
57	245202	CORDON, JEU, USA, 3 m (10 pi), 13 A, 120 V	1
58	242001	JEU DE CÂBLES, adaptateur, Europe ; 20 mm (8 po.)	1
59	242005	JEU DE CÂBLES, adaptateur, Australie-Asie ; 20 mm (8 po.)	1
61	113796	VIS, bride tête hex.	3
62	115942	ÉCROU, tête hex., bride	3
63	121261	FUSIBLE, 250 V / 1,2 A	2
65	114606	PRISE, orifice	1
67	113783	VIS, 1/4-20, tête cyl.	4
68	16H378	PROTECTION, membrane, LCM (lot de 10)	1
69	114225	GARNITURE, protection ; 0,18 m (0,6 pi)	1
70	16J685	ÉTIQUETTE, codes d'erreur	1

▲ *Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.*

◆ *Aucun logiciel spécifique n'est installé pour les composants électroniques. Par conséquent, utilisez le jeton de mise à niveau de logiciel (21a) pour l'installer avant toute utilisation.*

Kit 262942 de contrôle de pression alimenté par alternateur



Appliquez du produit d'étanchéité sur tous les filetages de tuyau qui ne tournent pas.

* Déjà inclus dans les nouveaux modèles de pulvérisateurs XP.

Réf.	Pièce	Description	Qté
1	262457	BOÎTIER, ensemble	1
2	—	SUPPORT, montage sur le dessus	1
4	15M669	CAPTEUR, pression, sortie de fluide	2
5	16H600	TÉMOIN, colonne, M12, 12 V CC	1
6	—	SUPPORT, montage, ensemble	1
7	258999	MODULE, LCM, coupure	1
8	157785	RACCORD, pivotant ; 3/4 mxf	2
12	100016	RONDELLE, verrouillage ; 1/4	1
13	121399	JOINT TORIQUE 012, résistant aux solvants	2
14▲	189930	ÉTIQUETTE, avertissement	1
15	104371	VIS, tête 10 x 0,375 sch	8
16	104472	VIS, tête ; 10–32 x 1,5	4
17	110755	RONDELLE, simple	1
18	—	VIS, hex, tête ronde ; 6-32 x 3/8	2
20	110047	FLEXIBLE, couplé ; 3/4 npt x 457,2 mm (18 po.)	1
21	24H286	MODULE, LCM ; comprend l'élément 21a et les instructions	1
21a	16G728	JETON, logiciel PM, non visible	1
21 b◆	—	MODULE, LCM	1
22	15B565	CLAPET, bille	1
23	114314	RONDELLE, simple	2
25	121253	BOUTON, réglage de l'affichage	1
26	119992	MAMELON, 3/4 x 3/4 npt	1
27	111530	SILENCIEUX	1
28	16H550	VANNE, 12 V CC, commande interne, 3/4	1
29	15T859	CÂBLE, ensemble, DB25, 3 m (10 pi)	1
30	—	CAPOT, boîtier	1
31	C38163	RONDELLE, frein, à denture extérieure	1
32	103833	VIS, mécanique, crbh	1
33	121806	CÂBLE, électrovanne	1
34	262579	MODULE, alternateur, M12, autre qu'IS	1
34a	193154	JOINT, alternateur	1
34e	257147	CARTOUCHE, alternateur	1
35	119644	RÉGULATEUR FILTRE, 3/8 npt (vidange automatique)	1
35a	114228	ÉLÉMENT, filtre, 5 microns	1
36	113911	MANOMÈTRE, pression, air	1
37	121858	COUDE, 3/8 nptm x 1/4 nptm	1
38	15W017	VANNE, sécurité, régulateur	1
39	114153	COUDE, mâle, pivot	1
40	054175	TUYAU, nylon, rond ; 1/4, 0,6 mm (2 pi.)	1
41	C12508	TUYAU, nylon, rond ; 3/8, 1,2 m (4 pi.)	1
42	248208	FLEXIBLE, couplé, 1,8 m (6 pi), 1/4 npsm, 5/16	1
43	122030	CÂBLE, M12-5P m x f ; 508 mm (20 po.)	1
47	16H323	ŒILLET, une fente	1
53	120206	SILENCIEUX, fritté, dia 1/8	1
61	113796	VIS, bride, tête hex ; 1/4-20	3
62	115942	ÉCROU, tête hex., bride ; 1/4-20	3
66	158962	COUDE, tuyau st, rdcg	1
67	113783	VIS, 1/4-20, tête cyl.	4
68	16H378	PROTECTION, membrane, LCM (lot de 10)	1
69	114225	GARNITURE, protection ; 0,18 m (0,6 pi)	1
70	16J685	ÉTIQUETTE, codes d'erreur	1

▲ *Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.*

◆ *Aucun logiciel spécifique n'est installé pour les composants électroniques. Par conséquent, utilisez le jeton de mise à niveau de logiciel (21a) pour l'installer avant toute utilisation.*

Annexe A — Affichage de l'interface utilisateur

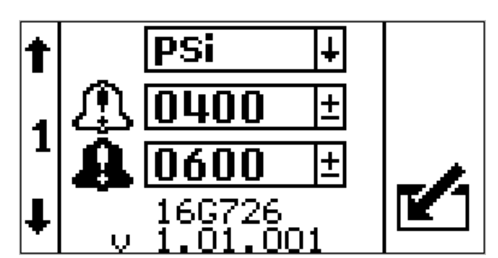
Détails du mode Configuration

Les écrans du mode Configuration permettent à l'utilisateur de visualiser ou modifier les données de configuration du système. L'utilisateur peut définir :

- les unités de pression
- la valeur d'avertissement de la pression différentielle
- la valeur d'alarme de la pression différentielle
- la valeur de limite de pression maximum
- la valeur de la pression minimum de pulvérisation
- la valeur de décalage de la pression normale B

Écran de configuration 1

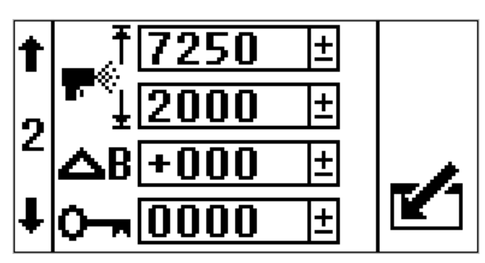
L'écran de configuration 1 permet aux utilisateurs de définir les unités de mesure qui seront affichées dans les autres écrans, les avertissements et les alarmes de différentiel. De plus, cet écran affiche le numéro de référence et la version du logiciel. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations.



Icône	Fonction
	Avertissement de pression Permet de définir le point de réglage d'écart de pression différentielle. Le témoin jaune de la colonne témoin clignote. *Par défaut : 400 psi* *Plage : de 0 à 2 000 psi*
	Alarme de pression Permet de définir le point de réglage d'alarme de pression différentielle. Le témoin rouge de la colonne témoin est fixe. Il s'agit d'un paramètre principal qui détermine l'écart maximum entre vos pressions A et B autorisé avant d'arrêter la machine. Si la machine s'arrête trop facilement, augmentez le point de réglage. *Par défaut : 600 psi* *Plage : de 0 à 2 000 psi*

Écran de configuration 2

L'écran de configuration 2 permet aux utilisateurs de définir la valeur limite de l'alarme de pression maximum de pulvérisation, la valeur de la pression minimum de pulvérisation et le décalage de pression B. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations.

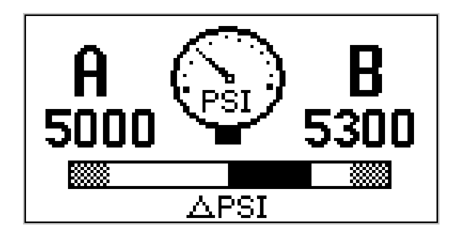


Icône	Fonction
	Limite de pression maximum Règle la limite de la haute pression. *Par défaut :* 14 MPa (138 bars, 7 250 psi) *Plage :* 0-50 MPa (500 bars, 7 250 psi) maximum
	Limite de pression minimum de pulvérisation Permet de régler la limite basse de la pression de pulvérisation. *Par défaut :* 14 MPa (138 bars, 2 000 psi) *Plage :* 0-50 MPa (500 bars, 7 250 psi) maximum
	Mot de passe Les écrans de configuration peuvent être protégés par un mot de passe afin d'en limiter l'accessibilité. Pour configurer le mot de passe, consultez la section Définir un mot de passe, page 24. *Plage :* 0-9999

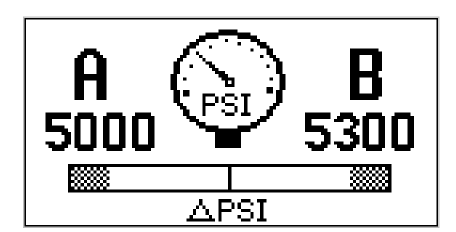
Icône	Fonction
ΔB	Décalage de pression côté B *Par défaut :* 0 psi *Plage :* de -999 à 999 psi Utilisé uniquement pour les applications avec collecteur mélangeur distant lorsque la différence entre les pressions A et B est normale. Les applications avec collecteur mélangeur distant doivent être équilibrées en premier à l'aide de flexible de taille correcte et en réglant le limiteur du collecteur mélangeur B. Consultez le manuel 3A0590. À utiliser si votre graphique à barres d'alarme de différentiel sur l'écran de pulvérisation de l'un des côtés est éteint dans des conditions normales de pulvérisation. Consultez la section **Exemple de décalage de pression côté B**.

Exemple de décalage de pression côté B

Dans des conditions normales de pulvérisation, la pression B est 300 psi au-dessus de la pression A. Le graphique à barres est décalé vers un côté.



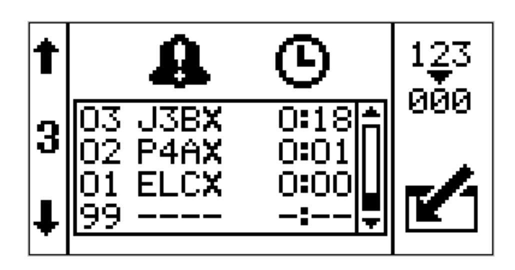
Saisissez une pression de décalage B de +300 psi. Le graphique à barres est de nouveau centré.



L'alarme de pression différentielle ne voit plus de différentiel lorsque la pression B est supérieure de 300 psi à la pression A. Si la pression B était inférieure de 300 psi à la pression A, il faudrait saisir -300 psi pour équilibrer le décalage.

Écran de configuration 3

Activer l'écran de configuration 3 permet aux utilisateurs de naviguer dans les erreurs et effacer l'intégralité du journal des erreurs. Le journal des erreurs affiche l'erreur la plus récente en haut de la liste. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations.



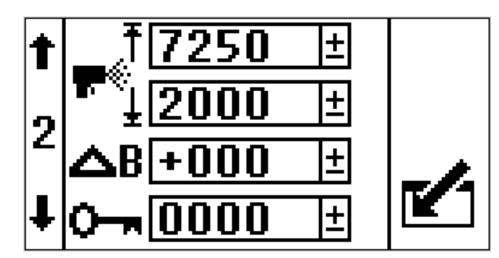
Icône	Fonction
	Numéro d'erreur La première colonne indique le numéro de l'erreur. Lorsque le système présente plus d'erreurs que le nombre maximum autorisé, l'erreur la plus ancienne est écrasée. *Maximum : 99*
	Code d'erreur La seconde colonne indique les codes d'erreur. Consultez la section Codes d'erreur, page 13. *Maximum : 99*
	Heure La troisième colonne indique le temps écoulé entre le dernier démarrage de l'unité et la survenue de l'erreur. L'heure commence à 0 : 00 lorsque le système est mis sous tension. L'heure sera enregistrée sous le code ELCX. *Format : Heures : Minutes* *Maximum : 999 : 59*
123 000	Réinitialisation Appuyez sur l'icône de réinitialisation pour effacer tout le journal des erreurs.

Définir un mot de passe

Note

Lorsque le mot de passe est « 0000 », les écrans de configuration sont accessibles sans avoir à saisir de mot de passe.

1. Naviguez vers l'écran de configuration 2.



2. Appuyez sur pour accéder aux champs afin de réaliser les modifications.
3. Appuyez sur afin de naviguer jusqu'au champ du mot de passe. Appuyez sur  pour modifier les données.
4. Appuyez sur et sur pour incrémenter ou décrémenter jusqu'aux caractères souhaités dans le mot de passe.
5. Appuyez sur pour valider le mot de passe ou appuyez sur pour l'annuler.
6. Appuyez sur pour quitter le mode modification.

Note

L'écran de mot de passe s'affiche lorsque vous atteignez les écrans de configuration et que la fonction de mot de passe est activée en changeant le mot de passe 0000.

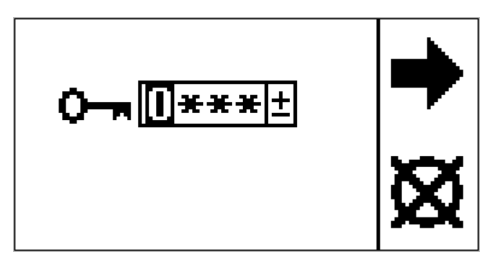


Figure 18

Si vous avez défini un mot de passe mais que vous l'avez oublié, veuillez contacter l'assistance technique Graco pour obtenir un mot de passe par défaut.

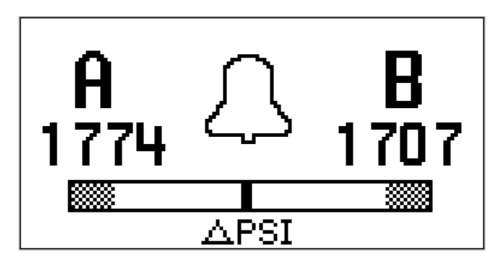
Détails du mode Fonctionnement

Il y a quatre écrans de fonctionnement : le mode Circulation activé, le mode Pulvérisation activé, le mode Alarme activé et le mode Écarts activé.

Mode circulation activé

Il s'agit de l'écran de fonctionnement qui apparaît après l'écran de l'alimentation. Les pressions A et B sont visibles. La barre en bas indique la magnitude de la pression différentielle respectant le point de réglage de l'alarme. En mode Circulation, toutes les alarmes sont désactivées sauf celles de la détection d'une pression maximum des électrovannes pneumatiques de A et B

Si l'utilisateur a besoin de pulvériser avec l'une des alarmes ci-dessus actives, réglez la limite inférieure de pression de pulvérisation au même niveau que la limite d'alarme de haute pression en entrant dans le mode Dérivation manuelle. N'utilisez le mode Dérivation manuelle qu'en cas d'urgence. Les commande ne contrôlent plus les pressions et ne pourront pas couper le pulvérisateur.

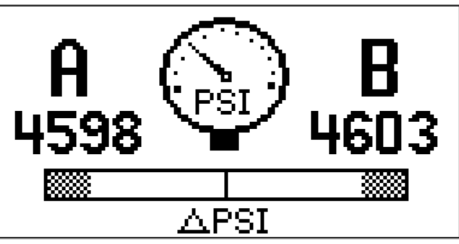


Icône	État du système
	Indique que vous êtes en mode Circulation et que la pression du fluide est en-dessous de la limite inférieure de la pression de pulvérisation. Toutes les alarmes sont désactivées sauf celles de la détection d'une pression maximum des électrovannes pneumatiques de A et B. Le témoin jaune de la colonne témoin est fixe. Cet écran est également utilisé lorsque vous êtes en mode Dérivation manuelle. **Note** En mode Dérivation, toutes les alarmes et écarts sont ignorés. Il est alors possible de pulvériser un mauvais produit. Le témoin jaune est alors fixe.

Mode Pulvérisation activé

Il s'agit de l'écran de fonctionnement qui apparaît pendant le mode Pulvérisation. Les pressions A et B sont visibles. La barre en bas indique la magnitude de la pression différentielle respectant le point de réglage de l'alarme.

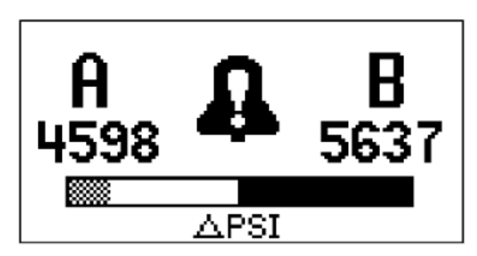
Lorsque la pression passe pour la première fois en-dessous de la limite basse de pression de pulvérisation, l'utilisateur a 30 secondes pour équilibrer la pression différentielle du système de sorte qu'elle soit inférieure à l'écart de pression différentielle et aux limites des alarmes. Le système va alors automatiquement passer en mode Pulvérisation et commencer la surveillance des alarmes et des écarts.



Icône	État du système
	Indique que vous êtes en mode Pulvérisation, qu'au moins une des pompes présente une pression supérieure à la limite basse de pression de pulvérisation et que la pression différentielle est inférieure au point de réglage de l'écart de pression différentielle. Le témoin vert de la colonne témoin est fixe.

Alarme activée

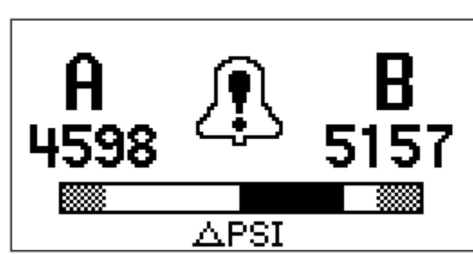
Il s'agit de l'écran de fonctionnement qui apparaît en cas d'alarme activée. Les pressions A et B sont visibles. La barre en bas indique la magnitude de la pression différentielle respectant le point de réglage de l'alarme. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations.



Icône	État du système
	Indique qu'une alarme est activée. Le témoin rouge de la colonne témoin est fixe et le système est désactivé.

Écart activé

Il s'agit de l'écran de fonctionnement qui apparaît en cas d'écart activé. Les pressions A et B sont visibles. La barre en bas indique la magnitude de la pression différentielle respectant le point de réglage de l'alarme. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations.



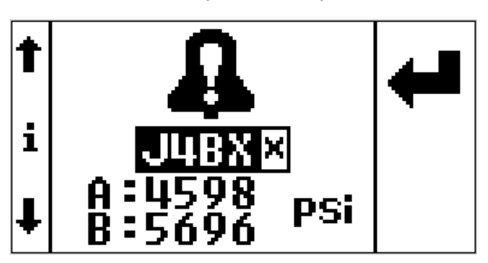
Icône	État du système
	Indique qu'un écart est présent. Le témoin jaune de la colonne témoin clignote. L'air est envoyé au moteur. Lorsque la condition d'écart n'existe plus, l'écran de fonctionnement du mode Pulvérisation activé est automatiquement généré

Écran d'informations

L'écran d'informations est uniquement disponible lorsqu'une alarme, un écart ou un conseil s'active. Il affiche le code d'alarme actif ainsi que les conditions de pression A et B au moment de l'alarme, si cela est applicable.

Si la condition d'alarme survient alors que l'écran de fonctionnement est activé, l'écran d'informations s'active automatiquement.

Le témoin rouge de la colonne témoin est fixe. Consultez le tableau suivant pour avoir plus d'informations



Icône	État du système
	Indique qu'une alarme est activée. Le témoin rouge de la colonne témoin est fixe et le système est désactivé.
	Indique qu'un écart est présent. Le témoin jaune de la colonne témoin clignote.
	Indique qu'un code conseil est présent. Le témoin jaune de la colonne témoin est fixe.
J4BX	Code d'alarme actif Consultez la section Codes d'erreur, page 13.

Annexe B - Raccords du module de coupure

Cette section contient les descriptions et les broches de tous les connecteurs utilisés avec le module de coupure. Ils peuvent être utilisés si les composants sont directement câblés avec le module de coupure.

Câble d'alimentation du LCM 1 — Bleu	Description de la broche	Numéro de la broche
Connecteur M12, 5 broches, femelle, code A	Bouclier	1
Référence de pièce Contact Phoenix 1694224	Alimentation (12 V ou 24 V)	2
	Masse	3
	CAN +	4
	CAN -	5

Connecteur 3 de l'électrovanne d'air — Rouge	Description de la broche	Numéro de la broche
Connecteur M12, 5 broches, femelle, code A	Sortie numérique de l'électrovanne d'air	4
Référence de pièce Contact Phoenix 1542761	Non utilisé	2
	Non utilisé	1
	Masse de sortie numérique	3
	Non utilisé	5

Connecteur 4 de la colonne témoin — Vert	Description de la broche	Numéro de la broche
Connecteur M12, 5 broches, femelle, code A	Sortie numérique verte de la lampe 1	4
Référence de pièce Contact Phoenix 1542761	Sortie numérique jaune de la lampe 2	2
	Non utilisé	1
	Masse de sortie numérique	3
	Sortie numérique rouge de la lampe 3	5

Capteur de pression 6 — Bleu	Description de la broche	Numéro de la broche
Connecteur M12, 5 broches, femelle, code B	Entrée analogique + de pression différentielle	4
Référence de pièce Contact Phoenix 1543650	Entrée analogique - de pression différentielle	2
	Alimentation de pression (5 V)	1
	Masse de la pression	3
	Protection analogique	5

Capteur de pression B 7 — Rouge	Description de la broche	Numéro de la broche
Connecteur M12, 5 broches, femelle, code B	Entrée analogique + de pression différentielle	4
Référence de pièce Contact Phoenix 1543650	Entrée analogique - de pression différentielle	2
	Alimentation de pression (5 V)	1
	Masse de la pression	3
	Protection analogique	5

Accessoires

16G410, adaptateur en té du capteur de pression

Pour une utilisation des capteurs de pression sur des systèmes autre qu'un pulvérisateur XP.

Acier inox 303, 50 MPa (500 bars, 7 250 psi), 1/4 npt(f) x 3/8 npt (f) ; installation d'un capteur 11/16-24 sur un bras du té.

16J717, sac de protection

Si le kit de contrôle de pression doit être laissé à l'extérieur, exposé à la pluie, utilisez le sac de protection afin d'éviter d'endommager les composants électroniques du kit de contrôle de pression

Caractéristiques techniques

Capteurs de pression	
Plage de pression du fluide :	de 3 à 500 bars (de 50 à 7 250 psi)
Alimentation requise pour les modèles 262940 :	
Tension :	de 90 à 260 V CA
Fréquence :	de 50 à 60 Hz
Phase :	1
Ampères :	1
Air comprimé requis pour les modèles 262942 :	
Pression d'alimentation en air comprimé minimum	2,75 bars (40 psi)
Pression d'alimentation en air comprimé maximum	10,3 bars (150 psi)
Consommation d'air	6 scfm
Point de réglage de la pression d'air de la turbine (pré-défini dans le boîtier)	1,72 bars (25 psi)
Certification :	CE*

* Si une décharge électrostatique (DES) touche l'affichage, l'écran peut s'effacer. Coupez l'alimentation électrique puis rallumez-la ou arrêtez la turbine puis redémarrez-la.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS A, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont telles que déjà définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visitez le site www.graco.com.

Pour commander, contactez votre distributeur Graco ou téléphonez pour trouver votre distributeur le plus proche.

Téléphone : 612-623-6921 **ou numéro vert :** 00 (1) 800-328-0211 **Fax :** 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.
Pour avoir toutes les informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.
Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A1331

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

www.graco.com

Révisé en juin 2013